

2021
Son

Exploitation des liaisons HF

Stage de qualification / perfectionnement

du 22 mars au 26 mars ; du 25 octobre au 29 octobre

1 semaine, 35h

7h/jour entre 9h et 17h, sauf indication spécifique

8 participants

1 680 € HT par participant

Le CFPTS est assujéti à la TVA (20%)

1/ CONTEXTE PROFESSIONNEL

Objectif de la formation

Développer ses compétences dans l'exploitation et l'optimisation des liaisons HF dans toutes configurations de spectacles vivants et événementiels.

Objectifs pédagogiques

- Utiliser les bases physiques et techniques de la transmission audio HF pour mettre en oeuvre un système.
- Prendre en compte les contraintes législatives de la répartition des fréquences sur le spectre électromagnétique.
- Installer, mettre en oeuvre et garantir le bon fonctionnement d'une régie HF : gestion et coordination du plan de fréquences.
- Diagnostiquer les perturbations et pannes propres à la technologie HF : pannes d'ordre mécanique, électrostatique, électromagnétique.
- Installer et optimiser différents systèmes utilisant des liaisons HF analogiques et numériques : microphones, IEM, intercom, etc.

Public

Régisseurs, sonorisateurs, preneurs de son, techniciens/assistants son et backliners, souhaitant mettre en oeuvre une régie utilisant des liaisons HF.

Prérequis

Maîtrise de l'outil informatique, de la chaîne son, de la pratique de la sonorisation et/ ou de la prise de son, et ayant eu une première expérience des liaisons HF.

Évaluation des prérequis

Étude du dossier de candidature. Fiche signalétique d'activité professionnelle à remplir par tous les candidats.

2/ DESCRIPTION DE LA FORMATION

Contenu

A - PRÉSENTATION DES LIAISONS HF DANS LE SPECTACLE ET L'AUDIOVISUEL

- Généralités, principes de la transmission, des micros HF et des ear monitors, législation, histoire et évolution

B - NOTIONS THÉORIQUES

- 1 - Bases physiques de la transmission RF ; unités de mesure : dBm, microVolts, dB microvolts
- 2 - Réglementation du spectre électromagnétique
- 3 - La liaison RF analogique : type de modulation (amplitude, fréquence) ; excursion/déviation
- 4 - La liaison RF numérique
- 5 - Coordonner et établir le plan de fréquence

C - TECHNIQUES HF

- 1 - Installation de la zone de couverture (réglage du squelch), positionnement des antennes (notions de Diversity)
- 2 - Les splitters d'antennes actifs et passifs
- 3 - Les combinés d'antennes actif et passifs
- 4 - Les différents types d'antennes, les différents types de câbles et de connecteurs

D - LIAISONS RF NUMÉRIQUES : GÉNÉRALITÉS / NOTIONS THÉORIQUES

1 - Présentation des acteurs et du matériel existant en technologie numérique (Sennheiser, Shure, Beyerdynamic)

2 - Comparaison théorique : spécificités des modulations numériques dans le transport de l'information en comparant avec les liaisons analogiques ; implication de la technologie numérique sur la liaison RF : débit, Codec, latence, fiabilité, dynamique et porteuse

3 - Comparaison qualitative : écoutes comparées de liaisons HF analogique et numérique, test de portée et de qualité sonore

E - ATELIERS PRATIQUES

- 1 - Montage et optimisation d'une régie de plusieurs liaisons micro
- 2 - Montage et optimisation d'une régie IEM
- 3 - Montage d'un système d'intercommunication
- 4 - Optimisation d'un système complet : gestion de la perte en ligne, placement des antennes, définition de la portée RF ; étude du champ électromagnétique inhérent à la zone de couverture ; coordination du plan de fréquence, gestion des puissances d'émission, etc.
- 5 - Les problèmes courants : diagnostique et résolution de pannes
- 6 - Les outils logiciels et matériels d'analyse spectrale (WWB6 Shure et WSM Sennheiser)

Évaluation des acquis

Évaluation individuelle, collective et permanente du transfert des connaissances acquises sur les situations de travail.

Validation

Attestation de fin de formation avec grille d'auto-évaluation sur les acquis de formation.

3/ MOYENS DE LA FORMATION

Méthodes pédagogiques

Cours théoriques et pratiques - Exercices et ateliers.

Intervenants pressentis

F. BERGEROT : sonorisateur ; E. CHABOD : responsable HF ; E. CORBEAU : régisseuse son, Philharmonie de Paris ; E. HUSSON : régisseur son.

Matériel pédagogique

Support de cours - Remise de documentation.

Lieu du stage

CFPTS Bagnolet, 92 avenue Gallieni 93170 BAGNOLET

Équipements et matériel technique

Liaisons In-Ear Monitors :

- Systèmes d'émission/réception pour retours personnels intra-auriculaires de différentes marques
- Splitters et combiners d'antennes actifs ; antennes passives omni ; antenne passive directionnelle ; antenne hélicoïdale, antennes actives directives et omnidirectionnelles
- Paires d'earphones ou casques audio.

Liaisons micros et ligne :

- Systèmes d'émission/réception pour microphones de prise de son
- Émetteurs pocket ; émetteurs Main ; émetteurs Plug-on, récepteurs ; splitter antennes.
- Micros casque ou cravate avec différentes connectiques
- Scanner de fréquences
- Interphonie HF
- Câblage coaxial 50 ohms adapté de 10 cm à 50m.

- Câblage réseau ethernet cuivre et postes informatiques pour la gestion et la surveillance de systèmes HF

Des lieux adaptés à la théorie et à la pratique :

- Studios son équipés : postes numériques avec écoutes
- Infrastructure réseau cuivre et optique dédiée aux réseaux scéniques permettant d'interconnecter les espaces scéniques de formation.

En complément, nous vous conseillons

Audionumérique appliqué au réseau Dante / perfectionnement
Configurer et exploiter les réseaux audionumériques / perfectionnement
In Ear Monitor (IEM) - technologie et mixage / élargissement du domaine de compétence
Mesure et monitoring des niveaux sonores pour le spectacle vivant / perfectionnement

4/ MODALITÉS D'INSCRIPTION ET INTERLOCUTEURS

Information et orientation :

Le CFPTS est là pour vous conseiller et vous orienter sur le choix de votre formation en fonction de votre projet professionnel et de votre parcours personnel. Des entretiens et un accompagnement individualisés peuvent vous être proposés. N'hésitez pas à nous solliciter pour obtenir toute information relative au contenu des formations et aux dispositifs de financement.

Inscription :

Vous pouvez obtenir un dossier de candidature :

- auprès de l'accueil (01 48 97 25 16 / contact@cfpts.com)
- via notre site internet, en remplissant le formulaire : <https://www.cfpts.com/inscription/formulaire-de-telechargement>

Une fois le dossier complété, vous devez le renvoyer avec les pièces demandées (CV, lettre de motivation, photo au format identité) par courrier ou par mail à l'adresse suividossier@cfpts.com.

Interlocuteurs :

Orientation	Aurélie Clonrozier
Administration	Bénédicte Mariaux, Katy Coutard
Pédagogie	Béatrice Gouffier, Florence Leroy, Maria Basch, Mathilde Czyzyszyn

Inscription et suivi administratif au 92 avenue Gallieni, 93170 BAGNOLET
01 48 97 25 16 / contact@cfpts.com

Suivez-nous sur les réseaux sociaux !

[Facebook](#) | [Twitter](#) | [LinkedIn](#) | [Instagram](#)

Exploitation des liaisons HF

OF2021-440-20.1.2021v15